



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

ΚΛΙΜΑΤΙΚΉ ΑΛΛΑΓΉ ΣΤΗΝ BADAJOZ

Ντετέκτιβ del SanFer II
IES SAN FERNANDO



RESEARCH QUESTION

Σε ποιο βαθμό μπορεί κανείς να αντιληφθεί τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο Badajoz;

SUMMARY OF PROJECT

Κατά τη διάρκεια αυτού του πρώτου εξαμήνου πραγματοποιήσαμε διάφορες δραστηριότητες στην τάξη με στόχο να κατανοήσουμε τόσο τις αιτίες όσο και τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στον πλανήτη μας. Παράλληλα, προσπαθήσαμε να κατανοήσουμε αν το πρόβλημα αυτό επηρεάζει πραγματικά την περιοχή μας.

Για την καλύτερη κατανόηση αυτού του θέματος σχεδιάσαμε δύο πειράματα. Το πρώτο μας επέτρεψε να διερευνήσουμε αν η αύξηση του CO2 σε μια ατμόσφαιρα είναι ικανή να αυξήσει τη θερμοκρασία της ίδιας ατμόσφαιρας. Δεύτερον, το δεύτερο πείραμα μας επέτρεψε να επιθεωρήσουμε τον αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής στη στάθμη της θάλασσας. Προκειμένου να εμβαθύνουμε την κατανόηση της Ανταρκτικής, συμμετείχαμε σε μια πρωτοβουλία του IBERCIVIS για τη συνεργασία πολιτών στην επιστήμη με τίτλο "Desafío Bajo Cero"- σε συνεργασία με Ισπανό επιστήμονα αποκτήσαμε αυτές τις δορυφορικές εικόνες από το νησί Deception <https://earth.google.com/earth/d/1yTX6F-4eHf58-YQmx1qp9NzL9sbdO-AF?usp=sharing>.

Δεδομένου ότι δεν μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε μετεωρολογικό σταθμό, ζητήσαμε από την AEMET (Κρατική Μετεωρολογική Υπηρεσία) να μας παράσχει πληροφορίες σχετικά με τη βροχόπτωση και τη θερμοκρασία της πόλης μας. Αναλύσαμε τα ιστορικά μετεωρολογικά δεδομένα της Badajoz από το 1991 έως το 2020, υπολογίζοντας στατιστικά μέτρα και σχεδιάζοντας γραφήματα.

Τέλος, πραγματοποιήσαμε διάφορες διαφημιστικές καμπάνιες στο σχολικό μας κέντρο, ενθαρρύνοντας τους μαθητές μας να ανακυκλώνουν, καθώς και μια ραδιοφωνική εκπομπή που παρουσίασε την εκστρατεία του OHE Act Now (<https://radioedu.educarex.es/sfradio/2020/12/18/actua-ahora-1oeso-a/>).



Efecto del deshielo
sobre el nivel del mar

Σχήμα 1: EXPERIMENTO CALENTAMIENTO GLOBAL Y NIVEL DEL MAR

MAIN RESULTS

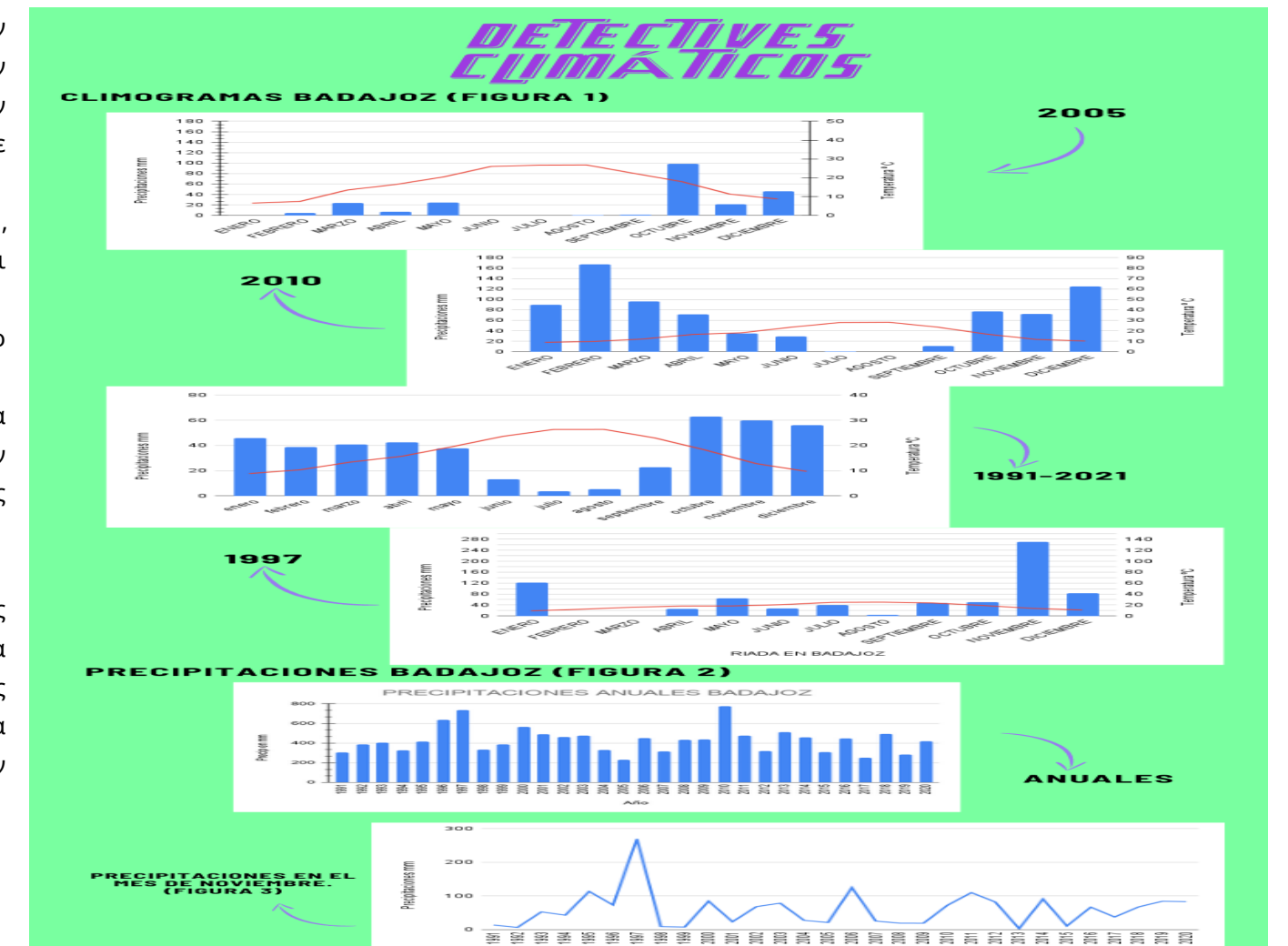
Μέσω των πειραματικών μας μοντέλων έχουμε δει πώς το λιώσιμο της Ανταρκτικής θα συμβάλει στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας. Πραγματοποιήσαμε ανάλυση των κλιματικών δεδομένων των τελευταίων 30 ετών στην πόλη μας (1991-2020). Η ομάδα μας επικεντρώθηκε κυρίως στη μελέτη των κατακρημνισμάτων. Αφού κάναμε κάποιους υπολογισμούς και σχεδιάσαμε τα δεδομένα μας παρατηρήσαμε τα ακόλουθα σημεία:

Οι βροχοπτώσεις παρουσιάζουν ένα πολύ ακανόνιστο μοτίβο στην πόλη μας. Υπήρξαν εξαιρετικά ξηρά έτη, όπως το 2005, και άλλα, όπως το 2010, κατά το οποίο έβρεξε σχεδόν τέσσερις φορές περισσότερο από ό,τι το 2005. ΣΧΗΜΑ 2

Το 1997, οι βροχοπτώσεις κατά τη διάρκεια του Νοεμβρίου ήταν 269,7 mm - η μέση βροχόπτωση για το μήνα αυτό κατά τα έτη που μελετήθηκαν είναι 59,8 mm. ΣΧΗΜΑ 3

Στο μεσογειακό κλίμα, οι ξηροί μήνες είναι συνήθως οι καλοκαιρινοί μήνες- ωστόσο, ορισμένα από τα κλιματογραφήματα αυτής της χρονοσειράς παρουσιάζουν ένα πολύ ακανόνιστο μοτίβο υπό αυτή την έννοια, όπως φαίνεται στα συνημμένα γραφήματα. Ορισμένα έτη οι ξηροί μήνες εμφανίζονται εκτός της θερινής περιόδου. ΣΧΗΜΑ 1

Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα ακραία καιρικά φαινόμενα που σχετίζονται με τις βροχοπτώσεις γίνονται παρόντα στην πόλη μας. Το 1997, οι βροχές του Νοεμβρίου προκάλεσαν μια πλημμύρα τόσο έντονη που πλημμύρισε μια από τις γειτονιές της πόλης, προκαλώντας σοβαρές προσωπικές και υλικές ζημιές (<https://especial-riada.hoy.es/grafico.html>). Ομοίως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η κατανομή των ξηρών μηνών παρουσιάζει μια αλλαγή στην περιοχή και δεν επικεντρώνονται πλέον στους καλοκαιρινούς μήνες.



Σχήμα 2: GRÁFICOS TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Campaña de sensibilización



Σχήμα 3: ΚΑΜΠΑΝΙΕΣ ΔΙΔΑΟΣΗΣ

Από τις πρώτες στιγμές του προγράμματος, θέλαμε να καθοδηγήσουμε τους μαθητές μας να γίνουν πραγματικοί δημιουργοί αλλαγών. Θα αρχίσουν να συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον κόσμο, ξεκινώντας από τα σπίτια τους, το σχολείο τους, την περιοχή τους... Είδαμε ξεκάθαρα ότι ήταν εξαιρετικά απαραίτητο να διαδώσουμε το μήνυμα στους συμμαθητές τους, στις οικογένειές τους και στα πολιτικά πρόσωπα που συμμετέχουν σε αυτή την πρόκληση, οπότε αρχίσαμε να δουλεύουμε πάνω σε αυτό. Εγκαταστήσαμε έναν χώρο ανακύκλωσης σε κάθε τάξη, όπου μπορούμε να διαχωρίζουμε τη συλλογή των απορριμμάτων και να ανακυκλώνουμε - τα πλαστικά και τα κουτιά μπαίνουν στον κίτρινο κάδο, το χαρτί στον μπλε κάδο και τα απορρίμματα τροφίμων στον καφέ.

Έχουμε επίσης ένα οικολογικό σημείο στο διάδρομο του γυμνασίου μας για μπαταρίες, λαμπτήρες και μικρά ηλεκτρικά είδη. Επιπλέον, έχουμε συνεργαστεί με μια περιφερειακή επιχείρηση που ονομάζεται La Hormiga Verde, η οποία εργάζεται ενεργά για τη βελτίωση του πλανήτη μέσω πρακτικών ανακύκλωσης (<https://www.lahormigaverde.org/es/nosotros>).

Επιπλέον, ξεκινήσαμε διάφορες καμπάνιες μεταξύ των συναδέλφων μας με συγκεκριμένες ιδέες, ώστε ο καθένας να μπορεί να ξεκινήσει τη δική του αλλαγή. Γίναμε πρεσβευτές του OHE στο σχολικό μας κέντρο, συνεργαζόμενοι με την εκστρατεία ACT NOW (<https://www.un.org/en/actnow>) Πραγματοποιήσαμε διάφορα εργαστήρια για να προωθήσουμε την επαναχρησιμοποίηση καθημερινών υλικών και αγαθών.